

IME IN PRIIMEK: _____

VPISNA ŠT:

--	--	--	--	--	--	--	--

ALGEBRA IN DISKRETNA MATEMATIKA

IZPIT

19. MAREC 2013

1. Na množici $\mathbb{R} \times \mathbb{R}$ definiramo relacijo \mathcal{R} s predpisom:

$$(a, b)\mathcal{R}(c, d) \Leftrightarrow a^2 - d^2 = c^2 - b^2.$$

(a) **[15]** Pokaži, da je \mathcal{R} ekvivalenčna relacija.

(b) **[10]** Določi ekvivalenčni razred $[(0, 1)]$.

2. Na razpolago imamo 6 različnih kuvert in 4 različne znamke. Na koliko načinov lahko:

- (a) **[5]** izberemo kuverto z znamko?
- (b) **[10]** polepimo vse 4 znamke na kuverte, pri čemer je lahko na kuverti več kot ena znamka?
- (c) **[10]** polepimo vse 4 znamke na kuverte, pri čemer je lahko na vsaki kuverti največ ena znamka?

3. **[25]** Na razprodaji so prodajali majice po 7 evrov in hlače po 18 evrov. Koliko majic in koliko hlač so prodali, če so skupno prejeli 208 evrov? (Poišči vse možne rešitve.)

4. [25] Koliko vpetih dreves ima graf na sliki?

